Manual de servicio y montaje
Válvula de cierre de seguridad doble
Válvula electromagnética de gas
VX

ÍNDICE

1.0 Generalidades
- 1.1 Datos de la válvula
- 1.2 Finalidad de uso

2.0 Indicaciones de peligro
- 2.1 Conceptos relevantes para la seguridad
- 2.2 Indicación de seguridad
- 2.3 Personal cualificado
- 2.4 Modificación por cuenta propia y fabricación de piezas de repuesto
- 2.5 Funcionamiento inadmisible
- 2.6 Indicación de seguridad para el uso en áreas con riesgo de explosión, directiva 94/9/CE

3.0 Manejo
- 3.1 Transporte
- 3.2 Almacenamiento
- 3.3 Manejo antes del montaje

4.0 Descripción de producto
- 4.1 Función
- 4.2 Datos técnicos
- 4.3 Volumen de comprobación entre V1 y V2
- 4.4 Identificación

5.0 Montaje
- 5.1 Indicaciones de peligros durante el montaje, el manejo y el mantenimiento
- 5.2 Montaje

6.0 Funcionamiento
- 6.1 Primera puesta en marcha
- 6.2 Puesta fuera de servicio
- 6.3 Nueva puesta en marcha
- 6.4 Intervalo de mantenimiento

7.0 Causa y remedio en caso de averías
- 7.1 Localización de averías
- 7.2 Plan de localización de averías

8.0 Desmontaje de las unidades de válvula
- 8.1 Control visual, desmontaje de la unidad de válvulas V1 o V2

9.0 Garantía

10.0 Explicaciones sobre los conjuntos de normas

11.0 Dibujo
- 11.1 Dibujo seccional
- 11.2 Lista de piezas

12.0 Declaración de conformidad

1.0 Generalidades

Estas instrucciones de servicio contienen las instrucciones para poder montar y utilizar la válvula de forma segura en la manera prescrita. **Como complemento se deberá considerar las instrucciones de servicio correspondientes al accionamiento del imán.**

Serie MA... 220.100.215

Si aparecieran dificultades que no se pueden resolver con ayuda de las instrucciones de servicio, deberá solicitarse más información al fabricante.
Estas instrucciones de servicio cumplen las normas de seguridad vigentes de la Unión Europea así como las normas vigentes y conjunto de regulaciones de la República Federal de Alemania.
Al usar la válvula fuera de la República Federal de Alemania, el explotador deberá encargar al responsable de la configuración de la instalación que cumpla el conjunto de normas vigente del país en cuestión. El fabricante se reserva todos los derechos a introducir modificaciones técnicas y mejoras en cualquier momento. El uso de estas instrucciones de servicio presupone que el usuario está cualificado tal como se describe en el apartado 2.3 "Personal cualificado". El personal de servicio debe estar instruido conforme a las instrucciones de servicio. Las instrucciones de servicio deben estar permanentemente disponibles en el lugar de uso de la instalación.

1.1 Datos de la válvula

Fabricante:
UNI Geräte E. Mangelmann
Elektrotechnische Fabrik GmbH
Holtumsweg 13
D-47652 Weeze
Teléfono: +49 (0) 2837/9134-0
Fax: +49 (0) 2837/1444
e-mail: info@uni-geraete.de
Sitio web: www.uni-geraete.de

Denominación
Válvula de cierre de seguridad doble bajo presión de muelle cerrada sin corriente de acción directa con accionamientos magnéticos.

Diseño comprobado 2009/142/CE Prod. Id CE-0085BU0011
DIN EN 161 Cl. A, Gr. 2

Presión de servicio: VX...05 0 - 0,5 bar
VX....5 0 - 5 bar

Temperatura del medio: -20 °C hasta + 60 °C

Temperatura ambiente: -20 °C hasta + 60 °C

Posición de montaje: indistinto

Juegos de conmutación: ver las instrucciones de servicio (BTA) del accionamiento magnético MA

Medidas de la conexión de brida según DIN EN 1092-2 / ANSI

Bridas DN ANSI	PN	65 (25N) 2 1/2“	80 (30N) 3“	100 4“	150 6“	Presión de comprobación (*) PT
VX…05	**16**	**X**	**X**	**-**	**-**	**PT 6**
VX…05	**10**	**-**	**-**	**X**	**X**	**PT 6**
VX….5	**16**	**X**	**X**	**-**	**-**	**PT 10**
VX….5	**10**	**-**	**-**	**X**	**-**	**PT 10**

(*) Presión de comprobación para controlar la estanqueidad exterior "SIN PRUEBA FUNCIONAL"
X Comprobación de diseño según 2009/142/CE, **O** Certificado de inspección 3.2 posible, **-** no disponible,

Tensión de conexión:	ver las instrucciones de servicio (BTA) del accionamiento magnético MA
Tipo de protección:	IP65
Frecuencia de red:	40 Hz – 60 Hz
Potencia (máx.)	ver las instrucciones de servicio (BTA) del accionamiento magnético MA

Puede consultar más información sobre los datos eléctricos en la placa de modelo y en las correspondientes instrucciones de servicio de los accionamientos magnéticos.

1.2 Finalidad de uso

Las válvulas electromagnéticas de gas UNI-Geräte VX se emplean como válvulas de cierre de seguridad dobles automáticas para bloquear, limitar, cerrar y abrir la admisión de gas y de aire en los cierres generales o antes de los quemadores de gas y motores de gas como, por ejemplo, según DIN EN 746-2 , DIN EN 12952-8.

Las válvulas han sido diseñadas para gases de la familia de gases 1., 2. y 3. según G260 así como para gases neutrales. Como variante con ejecución en material apto para gases agresivos como biogás, gas de clarificación o gas producido en depósitos de basura clasificada según G262.

Para otros datos de servicio distintos a los previstos, el explotador deberá comprobar detenidamente si la ejecución de la válvula, accesorios y materiales son aptos para el nuevo caso de aplicación. La zona de servicio de la válvula está sujeta a la responsabilidad del planificador de la instalación. La vida útil de la válvula es de 20 años.

2.0 Indicaciones de peligro

2.1 Conceptos relevantes para la seguridad

Los términos de señalización PELIGRO, PRECAUCIÓN e INDICACIÓN se aplican en estas instrucciones de servicio para advertir sobre peligros especiales o para indicar informaciones extraordinarias que requieren una señalización especial.

¡PELIGRO! significa que en caso de inobservancia puede existir peligro de muerte o daños materiales de consideración.

¡PRECAUCIÓN! significa que en caso de inobservancia puede existir peligro de lesiones o daños materiales.

¡INDICACIÓN! significa que se advierte especialmente sobre una cuestión técnica.

La atención a las demás indicaciones no resaltadas especialmente como indicaciones de transporte, montaje, servicio y mantenimiento así como los datos técnicos (en las instrucciones de servicio, la documentación sobre los productos y en el propio dispositivo) son igualmente importante para evitar averías que pueden afectar directa o indirectamente a las personas o cosas de su entorno.

2.2 Indicación de seguridad

La inobservancia de las indicaciones de seguridad puede suponer la pérdida del derecho a restaurar daños.

La inobservancia puede conllevar los siguientes peligros:

- Ignorar funciones importantes de la válvula/instalación
- Peligro para personas debido a repercusiones eléctricas o mecánicas.
- No se debe retirar la protección contra contacto accidental de las piezas en movimiento cuando la válvula está en funcionamiento.

- Las fugas de medios peligrosos (p. ej. explosivo, venenoso, caliente) deben disiparse de forma que no suponga ningún peligro para las personas y el medioambiente. Se deben cumplir las disposiciones legales.

2.3 Personal cualificado

Se refiere a personas que están familiarizadas con la instalación, el montaje, la puesta en marcha, el funcionamiento y el mantenimiento del producto y que tienen la cualificación correspondiente para realizar sus actividades y funciones en relación a la disposición de seguridad de servicio como:

- Instrucción y compromiso de cumplir todas las disposiciones y requerimiento que afectan a la utilización del producto, normas regionales e internas de la empresa.
- Formación o instrucción conforme a los estándares de la técnica de seguridad en conservación y uso de equipamiento de seguridad y protección en el trabajo adecuado.
- Formación en primeros auxilios.

2.4 Modificación por cuenta propia y fabricación de piezas de repuesto

La transformación o las modificaciones en la válvula solo están permitidas en conformidad con el fabricante. Los dibujos originales y los accesorios autorizados por el fabricante sirven para la seguridad. El uso de otras piezas o las modificaciones constructivas efectuadas por cuenta propia en la válvula por terceros anulan la responsabilidad del fabricante en relación a los posibles daños resultantes.

2.5 Funcionamiento no autorizado

La seguridad de marcha de la válvula suministrada solo está garantizada en caso de un uso conforme a lo prescrito de acuerdo al apartado 1 de las presentes instrucciones de servicio. **Los límites de utilización indicados en la placa de modelo no se deben sobrepasar en ningún caso.**

2.6 Indicación de seguridad para el uso en áreas con riesgo de explosión, directiva 94/9/CE

- La temperatura del medio no debe sobrepasar la correspondiente clase de temperatura ni la temperatura de medio máxima admisible conforme a las instrucciones de servicio.
- Si la válvula se caliente (p. ej. camisa calefactora), se deberá procurar que se respeten las clases de temperatura prescritas para la instalación.
- La válvula debe conectarse a tierra.
  Esta puesta a tierra puede realizarse fácilmente a través de los tornillos de la tubería con ayuda de arandelas dentadas.
  De lo contrario se deberá tomar otras medidas, p. ej. con puentes de cables que garantizan la toma de tierra.
- Las válvulas de distribución, los accionamiento electrónicos y eléctricos o mecánicos así como los sensores deben someterse a una evaluación de conformidad según ATEX. En estos casos deberá tenerse especial atención a las correspondientes indicaciones de seguridad y protección contra explosión de las instrucciones de servicio.

Además, se hace referencia a la directiva 95/C332/06 (ATEX 118a), la cual contiene las prescripciones mínimas para mejorar la protección sanitaria y la seguridad de los trabajadores que están en riesgo debido a una atmósfera explosiva.

3.0 Manejo

3.1 Transporte

En todos los trabajos de transporte, se deben seguir sin falta las normas de la técnica reconocidas generalmente y las normas de prevención de accidentes.

Durante el transporte, el almacenamiento y la puesta fuera de servicio, se deberán colocar caperuzas protectoras de brida en las dos bridas de la válvula.

La mercancía transportada debe tratarse con precaución. Durante el transporte, debe protegerse la válvula de los golpes, sacudidas o vibraciones. La pintura no debe dañarse. La temperatura de transporte es de –20 °C hasta +60 °C.

La válvula no debe transportarse nunca por las uniones atornilladas de los cables, el enchufe del aparato o las piezas adosadas. Transportar la válvula por el ángulo de transporte o los orificios de brida.

Transportar la válvula en una caja o sobre un palé con una base blanda y apoyarla suavemente sobre una piso plano. **No colocar nunca la válvula sobre cajas de interruptores finales.**

Inmediatamente después de recibir la mercancía, se deberá comprobar que esta ha llegado íntegra y no hay daños de transporte. Vea también el apartado 9.0.

3.2 Almacenamiento

Si la válvula no se va a instalar inmediatamente después de su entrega, deberá almacenarse correctamente.

- Temperatura de almacenamiento -20 °C hasta +60 °C, en un lugar seco y limpio.
- La pintura protege de la corrosión en una atmósfera neutral seca. No dañar la pintura.
- En los espacios húmedos será necesario usar un agente secante o bien una calefacción para evitar la formación de agua condensada.

Se advierte de manera especial al cumplimiento de los requerimiento según DIN 7716 (productos de caucho y goma).

3.3 Manejo antes del montaje

- En la ejecución con caperuzas protectoras, estas deberán retirarse directamente antes del montaje.
- Proteger las influencias climatológicas como la humedad y el agua (de lo contrario, utilizar agente secante).
- Un trato acorde evita causar daños.

4.0 Descripción del producto

En la válvula electromagnética de gas UNI-Geräte VX se trata de (según TRD 412) de una armadura de bloqueo doble rápida cerrada sin corriente controlada directamente según DIN EN 161 con accionamiento magnéticos.

¡INDICACIÓN!
Las unidades de válvulas 1 (V1) y/o 2 (V2) no se deben confundir durante el control visual o al sustituirse, ya que de lo contrario la función de la válvula magnética doble VX... no se puede seguir garantizando.

El dibujo seccional, en el apartado 11.1, fig. 1 y fig. 2 muestran el diseño de la válvula.

4.1 Función

Al conectar el accionamiento magnético suelto (800) V1 o V2 (ver el dibujo seccional 11.1), el núcleo magnético (207) es atraído hacia la parte superior (106). El resorte de compresión (503) se sigue tensando y el émbolo de compensación (220) libera la sección de la válvula. La válvula está abierta.

La válvula se cierra debido a desconexión, fallo o interrupción de la corriente hacia el accionamiento magnético. Mediante la tensión previa de los resortes de compresión (503) se cierra el émbolo de compensación (220). La válvula está cerrada con el 15% de la tensión nominal.

4.2 Datos técnicos

Tiempos de apertura: < 1 s
Tiempos de cierre: < 1 s

Tipos de accionamiento magnético MA...

Bridas DN **Brida ANSI**	**65** **2 1/2”**	**80** **3”**	**100** **4”**	**150** **6”**
VX…05	MA40 72/8W	MA40 110/11W	MA50 147/15W	MA60 500/70W
VX….5	MA40 110/11W	MA40 200/20W	MA50 190/15W	-

Carga máx. de la válvula mediante las fuerzas de la tubería según DIN EN 161
Los pares indicados no deben actuar durante más de 10 s.

DN		8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Torsión	**Nm**	80	35	50	86	125	160	200	250[1)]	325[1)]	400[1)]	-	-	-
Flexión	**Nm**	35	70	105	225	340	475	610	1100	1600	2400	5000	6000	7600

[1)] Se suprime en válvulas con bridas

Pares de apriete con tornillos de tubería engrasados

DN		8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Par de giro	**Nm**	20	30	30	30	30	50	50	50	50	50	80	160	160

Pares de apriete con tornillos de producto y tuercas engrasadas

Tornillo		M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Par de giro	**Nm**	5	11	22	39	70	110	150

4.3 Volumen de prueba

Volumen entre V1 y V2 para sistemas de comprobación de estanqueidad

Tipo	Volumen dm³	Tipo	Volumen dm³
VX 65	0,48	VX 100	1,5
VX 80	0,81	VX 150	4,7

4.4 Identificación

La placa de modelo sobre la armadura contiene los siguientes datos:

- fabricante
- Tipo de válvula, diámetro nominal, datos de presión y temperatura, posición de montaje
- Año de construcción / nº de producto
- Nº de ident. de producto según 2009/142/CEE
- Clase y grupo de válvula según DIN EN 161
- Marcado CE y n.º del centro mencionado según 97/23/CE
- Grupo de fluidos y presión de comprobación PT según 97/23/CE
- Tipo de accionamiento magnético
- Potencia eléctr.
- Tensión
- Frecuencia
- Tipo de protección

Acerca de los conjuntos de normas, vea también el apartado 10.0.

5.0 Montaje

5.1 Indicaciones de peligros durante el montaje, el manejo y el mantenimiento

¡PELIGRO!
El funcionamiento seguro de la válvula solo está garantizado si ha sido instalado, puesto en servicio y mantenido correctamente por personal cualificado (vea el punto 2.3 "Personal cualificado") teniendo en cuenta las indicaciones de advertencia de estas instrucciones de servicio. Además, debe garantizarse el cumplimiento de las disposiciones de seguridad de servicio así como el uso correcto de las herramientas y equipos de protección. En todos los trabajos en la válvula, o bien al usar la válvula, se debe tener en cuenta sin falta las instrucciones de servicio de la válvula.

Al usar la válvula como cierre final, se recomienda introducir una medida de seguridad durante los trabajos de reparación, por ejemplo una brida ciega, etc., de acuerdo a las especificaciones de la asociación profesional de las empresas de gas y agua.

5.2 Montaje

Además de las directivas generales de montaje, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

¡INDICACIÓN!

- Retirar las cubiertas de bridas.
- El espacio interior de la válvula y la tubería debe estar libre de partículas extrañas.
- Observar la posición de montaje en relación al flujo. Ver los distintivos sobre la válvula.
- Centrar las juntas entre las bridas.
- Las bridas de unión deben coincidir.
- Garantizar un montaje sin tensión.
- La válvula no debe usarse como punto fijo, ya que es soportada por el sistema de tuberías.
- Proteger las válvulas del ensuciamiento, sobre todo cuando hay trabajos de construcción.
- La dilatación de la tubería debe contrarrestarse con compensadores.

Según DIN EN 13611 y DIN EN 161, antes de cada equipo de bloqueo de seguridad se debe montar un equipo colector de suciedad. La anchura de malla interior del tamiz debe ser inferior a 1,5 mm e impedir el paso de un perno de comprobación de 1 mm de Ø. El colector de suciedad no debe montarse a una distancia excesiva a la primera válvula. Los colectores de suciedad UNI-Geräte de la serie SFR están homologados conjuntamente con las válvulas electromagnéticas de gas y las válvulas neumáticas para usar de acuerdo a 2009/142/CE.

¡INDICACIÓN!
Se deben tener en cuenta las instrucciones de servicio del accionamiento magnético

6.0 Funcionamiento

¡PELIGRO!
Antes de cada puesta en marcha de una nueva instalación o nueva puesta en marcha de una existente tras una reparación o modificación, debe asegurarse lo siguiente:

- La terminación correcta de todos los trabajos de montaje.
- Puesta en marcha solo por "personal cualificado" (vea el punto 2.3).
- Colocación o reparación de dispositivos de protección existentes.

6.1 Primera puesta en marcha

- Antes de la puesta en marcha, deben comprobarse los datos sobre el material, la presión, la temperatura y el sentido de flujo con el esquema de la instalación del sistema de tuberías.
- Según el campo de aplicación, deben tenerse en cuenta las disposiciones locales, p. ej. la disposición de seguridad de servicio.
- Los restos en las tuberías y en la válvula (suciedad, perlas de soldadura, etc.) provocan irremediablemente a falta de estanqueidad.
- Comprobación de estanqueidad de la válvula montada.

6.2 Puesta fuera de servicio

- Según el campo de aplicación, deben tenerse en cuenta las disposiciones locales, p. ej. la disposición de seguridad de servicio.

6.3 Nueva puesta en marcha

Durante la nueva puesta en marcha de la válvula se debe tener en cuenta que todos los pasos correspondientes se repitan tal como se describe en el apartado 5.2 (Montaje) y el apartado 6.1 (Primera puesta en marcha).

6.4 Intervalo de mantenimiento

El funcionamiento y la estanqueidad de las válvulas electromagnéticas de gas debe comprobarse a intervalos periódicos. Los intervalos para las comprobaciones periódicas deben definirse conforme a las condiciones de funcionamiento del explotador. UNI-Geräte recomienda un control visual interior una vez al año y después de 2 años una revisión de la válvula, conforme a los juegos de conmutación especificados en la norma DIN EN 161.

7.0 Causa y remedio en caso de averías

7.1 Localización de averías

¡PELIGRO!
Durante la localización de averías se deben tener en cuenta sin falta las normas de seguridad.

Si las averías no se pudieran resolver con la ayuda de la siguiente tabla **"*Plan de localización de averías (7.2)*"**, se deberá consultar al fabricante.

En caso de averías de funcionamiento o del comportamiento en servicio, deberá comprobarse si los trabajos de montaje se han llevado a cabo conforme a estas instrucciones de servicio.
Según el campo de aplicación, se deberá tener en cuenta las disposiciones de seguridad de servicio.

Deben compararse los datos sobre el material, la presión, la temperatura, la tensión y el sentido de flujo con el esquema de la instalación del sistema de tuberías. Además, deberá comprobarse si las condiciones de uso cumplen los datos técnicos indicados en la hoja de datos o en la placa de modelo.

7.2 Plan de localización de averías

Avería	Posibles causas	Remedio
No hay paso	La válvula no se abre	Conectar el accionamiento magnético (800)
		Comprobar la tensión
	Presión de servicio excesiva	Comparar la presión de servicio con los datos de la placa de modelo
	Las cubiertas de brida no han sido retiradas	Retirar las cubiertas de bridas
Paso reducido	Colector de suciedad con impurezas	Limpiar/sustituir tamiz
	Obstrucción en el sistema de tuberías	Comprobar el sistema de tuberías
Válvula inestanca en el asiento, no hay estanqueidad interior	Junta del plato de válvula (400) asiento de válvula (100) dañado debido a cuerpos extraños	Realizar un control visual según el apartado 8.1
No hay estanqueidad exterior	Anillo toroidal (403/2) dañado	Realizar un control visual según el apartado 8.1
	Juntas para brida no montadas centradas	Procurar que el asiento de las juntas para brida esté centrado
	Tornillos apretados en un lado	Apretar los tornillos en cruz de manera uniforme
La válvula no se cierra	Tensión existente excesiva	Comprobar si hay tensión residual, ver apartado 4.1
	Cuerpos extraños en la válvula	Comprobar el sistema de tuberías Limpiar la válvula
Rotura de la brida (tubería de la válvula)	Tornillos apretados en un lado y la contrabrida no está alineada	Alinear la tubería, montar la nueva válvula

¡INDICACIÓN!
Antes de los trabajos de montaje y reparación, tener en cuenta apartado 10.0.

Durante la nueva puesta en marcha, debe tenerse en cuenta el apartado 6.4.

8.0 Desmontaje de la unidad de válvulas

Adicionalmente a las directivas de montaje generales vigentes y a las disposiciones de seguridad de servicio, deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

¡PELIGRO!

- Sistema de tuberías sin presión
- Medio enfriado
- Instalación vaciada
- En caso de medios corrosivos, inflamables, agresivos o tóxicos, ventilar el sistema de tuberías
- Encargar los trabajos de montaje solo a personal cualificado (vea el punto 2.3)

8.1 Control visual, desmontaje de la unidad de válvulas V1 o V2

Poner fuera de servicio la válvula según el apartado 6.2.
Desenroscar la caperuza protectora (505) y retirarla con el anillo toroidal (403/6).

Desconectar el accionamiento magnético y desmontarlo de acuerdo a las instrucciones de servicio del accionamiento magnético MA
(220.100.158).

¡PELIGRO!
El accionamiento magnético puede calentarse mucho en el servicio permanente, por lo que existe peligro de quemarse.

¡INDICACIÓN!
Antes del control visual o sustituir la unidad de válvulas V1 y/o V2, se debe pedir el kit de piezas de repuesto 3 o disponer de él en el almacén.
En el kit de piezas de repuesto 3 incluye, entre otras cosas, la ayuda para el montaje.

Retirar la caperuza de indicación (amarillo) (531) para la indicación de posición óptica con unas tenazas de punta (fig. 1).
Desde la ayuda para el montaje (compuesta de: tornillo moleteado con arandela, ver fig. 2), el tornillo moleteado

Fig. 1

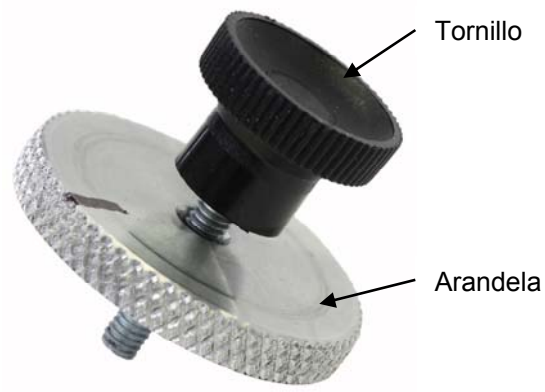


Fig. 2

se enrosca en la espiga de indicación (ver fig. 3), de la indicación de posición óptica.

Enroscar la arandela moleteada sobre la parte superior de la carcasa (106) (Fig. 4).

A continuación, enroscar la arandela moleteada tres vueltas en sentido horario contra la parte superior de la carcasa (106) (Fig. 5).

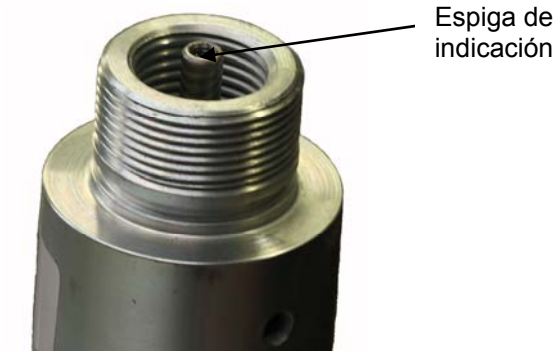


Fig. 3

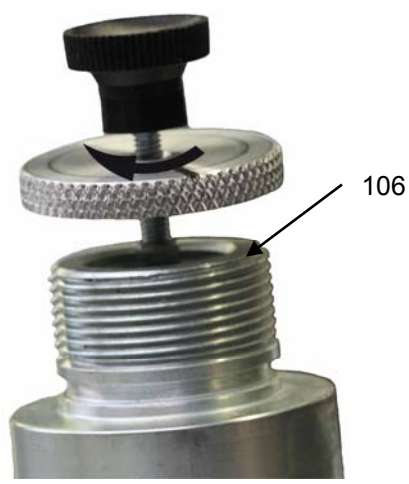


Fig. 4

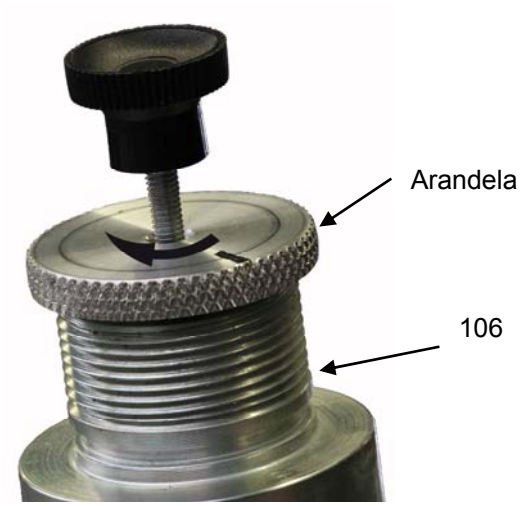


Fig. 5

para que el émbolo de compensación (220) se suelte del asiento de válvula.

Soltar el tornillo hexagonal (900) y retirarlo.

Extraer haciendo palanca la unidad de válvulas V1 o V2 completa de la carcasa de válvulas (100) y colocar sobre una base suave y limpia.

¡PELIGRO!
La unidad de válvulas está bajo tensión de resorte.
No desenroscar la ayuda para el montaje bajo ningún concepto de la espiga de la indicación de posición óptica.

Durante el examen visual comprobar los siguientes puntos:

1. Daños en el asiento de válvula (100).
2. Daños en los elementos estanqueizantes (junta del plato de válvula (400))

En caso de daños en el asiento de válvula, sustituir la válvula electromagnética completa.
En caso de daños en los elementos estanqueizantes, se deberá utilizar la unidad de válvulas V1 (kit de piezas de repuesto 1).
En caso de daños en los elementos estanqueizantes, se deberá utilizar la unidad de válvulas V2 (kit de piezas de repuesto 2).

¡INDICACIÓN!
Las unidades de válvulas 1 (V1) y/o 2 (V2) no se deben confundir durante el control visual o al sustituirse, ya que de lo contrario la función de la válvula magnética doble VX... no se puede seguir garantizando.

¡INDICACIÓN!
Durante el control visual, se deben sustituir siempre los anillos toroidales (403/2) (incluidos en el kit de piezas de repuesto 3).

Montar la válvula en orden inverso.

¡PRECAUCIÓN!
Instalar las piezas de desgaste correctamente y no dañarlas durante el montaje.

Comprobar la válvula según DIN EN 161 en búsqueda de falta de estanqueidad interior y exterior así como someterla a una prueba funcional.

9.0 Garantía

El alcance y el período de la garantía se indica en las
"Condiciones generales de contrato de UNI-Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH" o divergente indicado en el contrato de compraventa.

Ofrecemos garantía por la ausencia de errores en caso de un uso conforme a la finalidad constatada y por el último estado de la técnica.
Los daños que se produzcan por un manejo inadecuado o la inobservancia de este manual de servicio y montaje, las normas de prevención de accidentes, las normas EN, DIN, VDE y otro conjunto de normas no están incluidos en el derecho de garantía o en los derechos a indemnización.

Los daños que se produzcan durante el funcionamiento o debido a unas condiciones divergentes de la hoja de datos u otros acuerdos también estarán excluidos de la garantía.

Las irregularidades justificadas se eliminarán mediante un repaso por nuestra parte o por empresas especializadas autorizadas.

Están excluidos los derechos que excedan la garantía. No existe derecho a un envío de sustitución.
Están excluidos de la garantía los trabajos de mantenimiento, el montaje de piezas de procedencia ajena, la modificación del diseño, así como el desgaste natural.

Cualquier daño por el transporte deberá comunicarse ***de inmediato*** no a nosotros, sino a la oficina de expedición de mercancías, ya sea en los ferrocarriles o al transportista, ya que de lo contrario se pierden los derechos de garantía de estas empresas.

10.0 Explicaciones sobre los conjuntos de normas

El Consejo de la Unión Europea ha decretado directivas comunes para la libre circulación de mercancías dentro de la Unión y ha establecido los requisitos mínimo de seguridad y protección sanitaria. Con el marcado CE se confirma que los productos cumplen las directivas de la UE, es decir, son conformes con las normas pertinentes, en especial las armonizadas. Para la válvula electromagnética de gas (parte mecánica) se consideran las directivas 2009/142/CE, 2006/42/CE y 97/23/CE.
Indicaciones sobre la directiva 2009/142/CE (equipos consumidores de gas):
las válvulas han sido desarrolladas, fabricadas y comprobadas según las normas armonizadas DIN EN 161 (DIN 3394-1, DIN 3391) y cumplen los requisitos pertinentes de la directiva 2009/142/CE. Estos ha sido confirmado, salvo que se expida por separado, mediante una comprobación de modelo.
Indicaciones sobre la directiva 2006/42/CE (directiva de máquinas):

Las válvulas han sido desarrolladas, fabricadas y comprobadas según la directiva 2006/42/CE.
Indicaciones sobre la directiva 97/23/CE (directiva de equipos de presión, DGRL):
Al fabricante UNI-Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH se le ha confirmado que se han cumplido los requerimientos de 98/23/CE anexo III módulo H en el control de calidad en el diseño, la fabricación y el control final. Las válvulas electromagnéticas de gas cumplen los requerimientos básicos de la directiva 97/23/CE. Las válvulas con presiones de servicio admisibles ≤ 0,5 bar, DN ≤ 25, y los productos certificados según la cat. I y 94/396/CEE no se engloban en 97/23/CE. La identificación según 97/23/CE solo debe tener lugar en productos que se engloban en DGRL y han sido clasificados en la cat. I o superior. En el grupo de fluidos 1 se incluyen los medios explosivos, inflamables y venenosos. El grupo de fluidos 2 incluye los medios que no pertenecen al grupo de fluidos 1.
Indicación sobre la directiva 94/9/CE (directiva de protección contra explosión ATEX):
El producto no se engloba bajo la directiva 94/9/CE, ya que en las cargas que se producen en la práctica tampoco aparece una fuente de ignición efectiva en un supuesto caso de error. Esto también tiene validez para componentes bajo presión de muelle en un espacio donde se conduce gas. En los accionamientos eléctricos, los sensores u otros componentes eléctricos, la aplicación según 94/9/CE deberá comprobarse por separado.

Para el accionamiento electromagnético (800) se consideran las directivas 2006/95/CE y 2004/108/CE.
Indicaciones sobre la directiva 2006/95/CE (directiva de baja tensión):
Los accionamientos han sido desarrollados, diseñados y fabricados bajo la norma "Aparatos electromagnéticos“ DIN EDV 0580. De esta manera también se cumplen los requerimientos de la directiva de baja tensión que tiene validez para tensiones nominales de 50 hasta 1000V AC y 75 hasta 1500V DC.
Indicación sobre la directiva 2004/108/CE (directiva de compatibilidad electromagnética):
Los imanes cumplen los requerimientos de las normas de familia de productos EN 55014-1,-2 , EN 61000-3-2, -3-3 tanto en el campo industrial como en el ámbito doméstico, comercial y pequeñas empresas.
Al usar equipamientos AC y UC, el usuario deberá prever en la entrada de red de suministro un filtro de red adecuado (p. ej. condensador X 47 nF) para atenuar las interferencias de desconexión físicas debido a la línea de la bobina electromagnética.
Los accionamientos electromagnéticos para válvulas no son aparatos de funcionamiento autónomo en virtud de la directiva de compatibilidad electromagnética y solo son procesados por empresas especializadas o se integran en una máquina. La puesta en marcha no está permitida hasta que se haya determinado que la máquina completa o la instalación cumple las disposiciones de la directiva de compatibilidad electromagnética.
Los accionamientos electromagnéticos para zonas de protección Ex 1, ver las instrucciones de servicio correspondientes a los accionamientos electromagnéticos.

Normas nacionales
Para el uso de equipos de bloqueo de seguridad según DIN EN 12952-8 o DIN EN 746, se debe cumplir el requerimiento de acuerdo a DIN EN 161. Esto se confirma mediante una comprobación de diseño o mediante un certificado de recepción de acuerdo a EN10204-3.2 (01/05).

11.0 Dibujo

11.1 Fig. 1 Dibujo seccional VX...

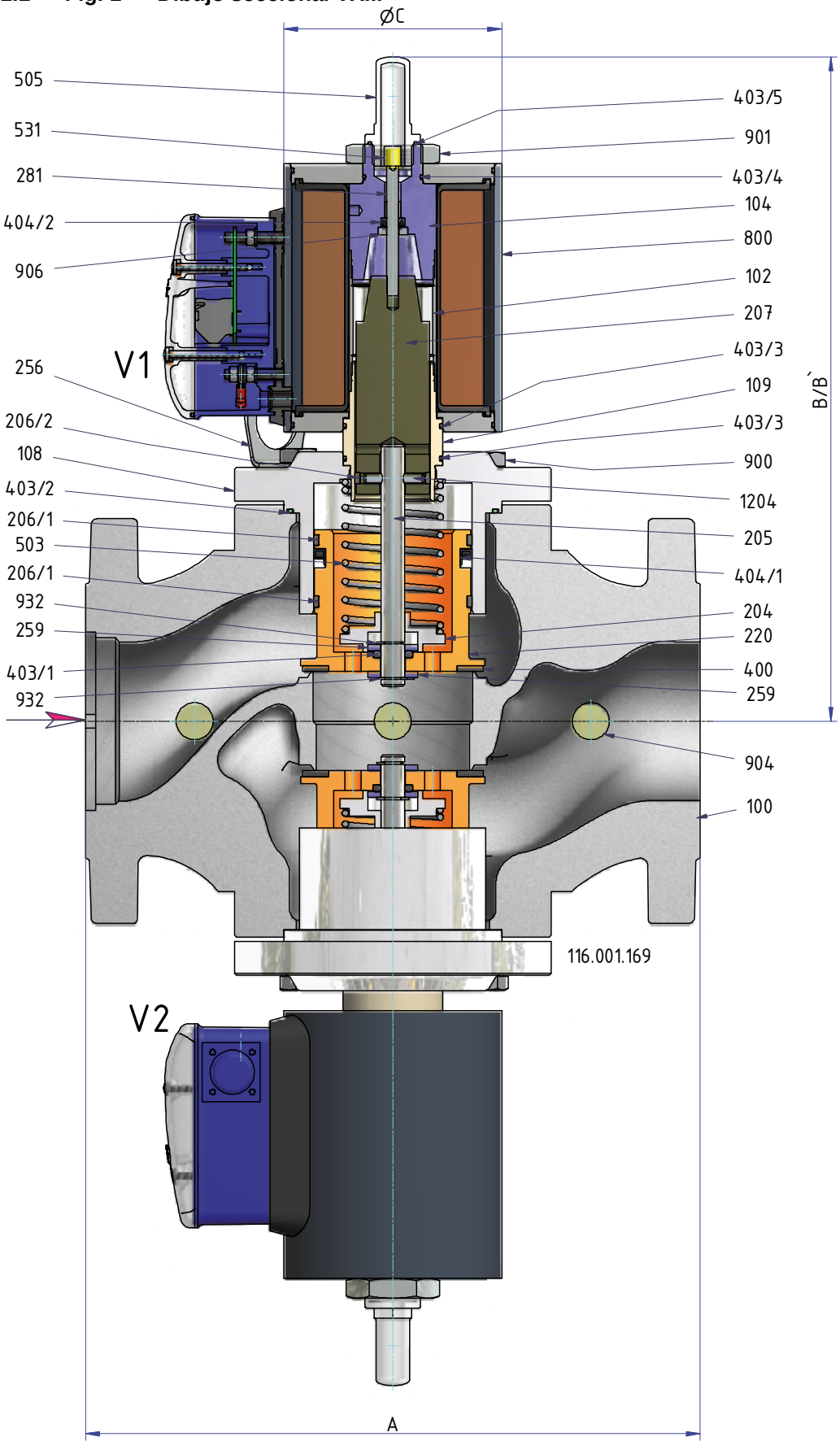
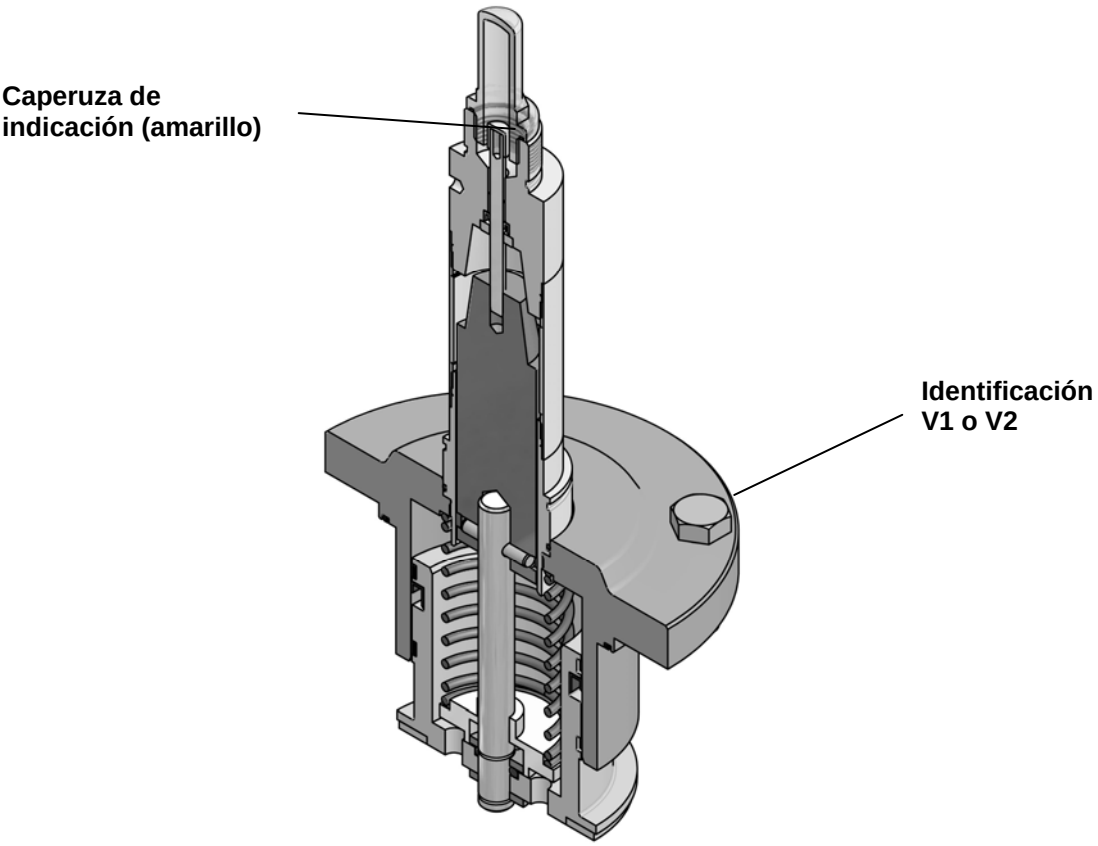


Fig. 2 Unidad de válvulas 1 (V1)/unidad de válvulas 2 (V2)



¡INDICACIÓN!
Las unidades de válvulas 1 (V1) y/o 2 (V2) no se deben confundir durante el control visual o al sustituirse, ya que de lo contrario la función de la válvula magnética doble VX... no se puede seguir garantizando.

Fig.3 con placa de adaptador opcional

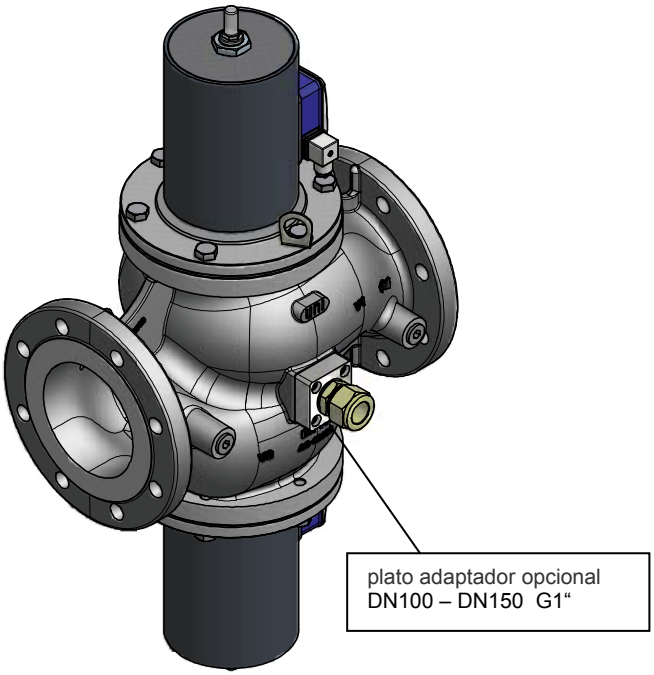
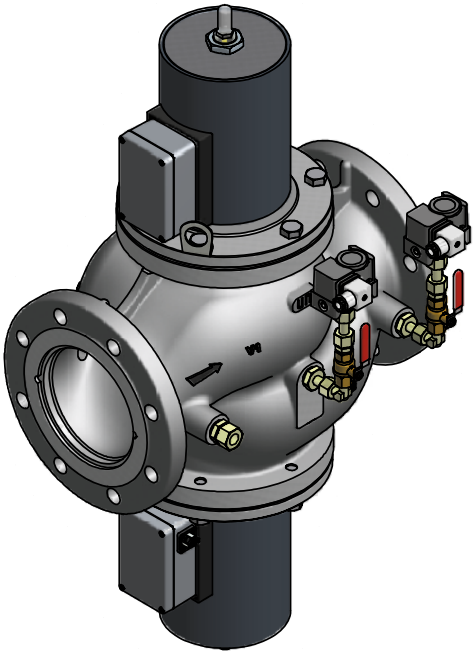


Fig.4 interruptor de presión opcional



11.2 Lista de piezas

Pos./ Item	Unidades / Qty.	Denominación	Description
100	1	Caja de válvulas	Valve chamber
102	1	Guía de tubo	Guide pipe
104	1	Superior	Upper part
109	1	Cilindro de la caja	Housing cylinder
108	1	Brida de la caja	Housing flange
205	1	Husillo de válvula	Valve spindle
206/1	2	Anillo de guía	Guide ring
206/2	2	Anillo de guía	Guide ring
207	1	Núcleo magnético	Solenoid core
220	1	Émbolo de compensación	Balance piston
256	2	Ángulo de transporte	Transport angle
259	1	Disco (parte fabricada)	Disk (production piece)
281	1	Indicador pin	Indicator pin
403/1	1	Anillo toroidal	O-ring
403/2	1	Anillo toroidal	O-ring
403/3	2	Anillo toroidal	O-ring
403/4	1	Anillo toroidal	O-ring
403/5	1	Anillo toroidal	O-ring
404/1	1	Anillo labial	Lip-ring
404/2	1	Anillo labial	Lip-ring
503	1	Resorte de compresión	Pressure spring
505	1	Caperuza protectora	protective cap
531	1	Anuncio de cabeza (amarillo)	Yellow ad cap
800	1	Accionamiento magnético	Solenoid drive
900	4	Tornillo hexagonal	Hex. head screw
901	1	Tuerca hexagonal	hex. nut
904	3	Tapón de cierre	Srewed plug
932	1	Arandela de seguridad	Lock washer
1204	1	Pasador cilíndrico	Cylinder pin

Piezas de repuesto

Ejecución	Fig.	Tipo	Pieza de repuesto
Unidad de válvulas V1	Fig. 2	VX65... VX80... VX100... VX150…	Kit de piezas de repuesto 1 (V1) Juego completo kit de piezas de repuesto 3 (V1/V2) con ayuda de montaje accionamiento magnético (800)
Unidad de válvulas V2	Fig. 2	VX65... VX80... VX100... VX150…	Kit de piezas de repuesto 2 (V2) Juego completo kit de piezas de repuesto 3 (V1/V2) con ayuda de montaje accionamiento magnético (800)

Medidas con accionamiento magnético estándar

Bridas DN	Medida	65	80	100	150
Longitud de construcción	**A[1)]**	290	310	350	480
VX…..05	**B**	321	335	385	477
	B´	441	455	555	622
	ØC	110	110	135	160
VX……5	**B**	321	335	385	-
	B´	441	455	555	-
	ØC	110	110	135	-

A[1)] = Longitud de construcción según DIN (p. ej. bridas ASME y longitud de construcción DIN o bridas y longitud de construcción DIN)

B`= medida para retirar el accionamiento magnético

12.0 Declaración de conformidad

UNI-Geräte E. Mangelmann
Elektrotechnische Fabrik GmbH
Postfach 1261
D – 47649 Weeze

CE **Konformitätserklärung** nach EN ISO/IEC 17050
Declaration of Conformity according to EN ISO/IEC 17050

Produkt *Product*	Sicherheitsabsperrventil *Safety shut-off valve*	
Handelsbezeichnung *Trade Mark*	Magnetventil *Solenoid Valve*	
Baureihe *Series*	VX	
Nennweite *Sizes*	DN 65; 80; 100; 150	
EU-Richtlinien *EC-Directives*	2009/142/EG 2006/42/EG	Gasgeräterichtlinie *Gas Appliance Directive* Maschinenrichtlinie *Machinery Directive*
Konformitätsbewertungsverfahren *Conformity Assessment Procedure*	Modul H	
Angewandte *technische Spezifikation* *Applied Technical Specification*	DIN EN 161	
EG-Baumusterprüfung *EC-Type Examination*	2009/142/EG Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) Notified Body 0085	
Überwachungsverfahren *Surveillance Procedure*	2009/142/EG Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) Notified Body 0085	
Kennzeichnung *Marking*	2009/142/EG 2006/42/EG	CE-0085BU0011

Das Unternehmen UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH bescheinigt hiermit, dass die o. a. Baureihe die grundsätzlichen Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.

UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH confirms that the basic requirements of the above specified directives and standards are fulfilled.

Weeze, den 12.12.2012

Norbert Schneider
Geschäftsführer
Managing Director

Ralf Kammer
Leiter Konstruktion
Head of Design

250.000.259-08